



**AGUSTÍN LAGUARDA
CIRIGLIANO**

Licenciado

laguarda@fing.edu.uy
www.les.edu.uy
099 123 346

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente
Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 09/06/2020
Última actualización: 09/06/2020

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Física, Laboratorio de Energía Solar / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

/ Instituto de Física, Laboratorio de Energía Solar

Dirección: Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (+598) 27110698

Correo electrónico/Sitio Web: laguarda@fing.edu.uy www.fing.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

Diploma en Especialización en Ingeniería de la Energía (2016 - 2017)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2017

GRADO

Licenciatura en Física opción Física (2003 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2014

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Energía Solar

EN MARCHA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería de la Energía (2016)

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Modelado de la irradiancia solar sobre la superficie terrestre utilizando modelos híbridos e información satelital

Tutor/es: Gonzalo Abal Guerault

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Palabras Clave: Energía Solar modelado sensado remoto

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Energía Solar

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Solar Training Course - Sebenth Edition (01/2019 - 01/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / MINES ParisTech , Francia
28 horas

Palabras Clave: Energía Solar

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

Comissionamento de Sistemas Fotovoltaicos (04/2018 - 04/2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Asociación Brasileira de Energía Solar , Brasil
7 horas

Palabras Clave: Fotovoltaica Energía solar comissionamento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Fotovoltaica

Meteorologia por Satelite: Imagens, Produtos e Aplicações (01/2015 - 01/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro de Previsao do Tempo e Estudos Climáticos , Brasil
35 horas

Palabras Clave: imagenes satelitales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Meteorología

Superhéroes de la Física: Ciencia y Cultura Popular (01/2012 - 01/2012)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Universidad de la República - Unidad Central de Educación Permanente , Uruguay

Palabras Clave: Física, superhéroes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales /

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Solar World Congress 2019 (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: International Solar Energy Society, Chile

Palabras Clave: Solar Energy

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Energía Solar

II Congreso Agua, Ambiente y Energía (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación de Universidades Grupo Montevideo, Uruguay

Palabras Clave: Agua Ambiente Energía

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

XII Congreso Iberoamericano de Energía Solar (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Española de Energía Solar (AEDES), España

Palabras Clave: Energía Solar

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Energía Solar

XVI REUNIÓN DE LA SUF 2018 - "Félix Cernuschi" (2018)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Física, Uruguay
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

VII Congresso Brasileiro de Energia Solar (2018)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Associação Brasileira de Energia Solar (ABENS), Brasil
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

Solar World Congress 2017 (2017)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: ISES (International Solar Energy Society), Emiratos Arabes
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

XV Reunión de la SUF 2016, "Enrique Loedel Palumbo" (2016)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Física, Uruguay
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Física

Primer Seminario-Taller: Incorporación de Pronóstico de Generación Eólica y Solar a la Operación del Sistema Eléctrico (2016)

Tipo: Seminario
Institución organizadora: ADME-CAF, Uruguay
Palabras Clave: Pronóstico, energías renovables
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar y Eólica

XXXIX Reunión de trabajo (2016)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: ASADES, Argentina
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Energías Renovables

Solar World Congress 2015 (2015)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: International Solar Energy Society, Corea del Sur
Palabras Clave: Solar world congress
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Energía Solar

Taller Regional de Metrología y Retos Tecnológicos en las Ciencias del Clima y Energía Renovable (2014)

Tipo: Taller
Institución organizadora: LATU, NIST, OEA, Uruguay
Palabras Clave: Metrología, Medio Ambiente
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Metrología, CLima

Idiomas

Portugués

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe regular

Italiano

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

Inglés

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Energía Solar

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Física

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (11/2016 - a la fecha)

Asistente ,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (10/2012 - 10/2016) Trabajo relevante

Grado 1 interino ,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (12/2008 - 01/2010)

docente ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Modelado Físico de la Irradiancia Solar utilizando Sensado Remoto (02/2014 - a la fecha)

La planificación y control de sistemas de conversión de energía solar en energía útil requiere un conocimiento preciso del recurso solar en superficie. En este proyecto, se implementan tres líneas de acción que permiten avanzar cualitativa y cuantitativamente en el conocimiento de este recurso. En primer lugar, se amplía y robustece la red existente de estaciones de medida de irradiación solar, mejorando su soporte físico y extendiéndola de seis a ocho puntos distribuidos en todo el territorio nacional. Uno de los nuevos puntos tendrá un nivel de calidad suficiente para integrarse a la red internacional (BSRN). Esto mejora cualitativa y cuantitativamente la información disponible sobre el recurso. En segundo lugar, se utiliza la información satelital sobre el estado de la atmósfera para estimar la irradiancia solar a nivel de superficie utilizando un modelo físico (SUNY), cuyo desempeño se evalúa contra medidas de tierra de calidad controlada. Esto permitirá conocer las diferentes componentes de irradiancia solar de interés en aplicaciones de conversión de energía, con alta resolución espacial y temporal. En tercer lugar, se implementa en el país un sistema de predicción de irradiancia solar de corto plazo (4 horas). En escenarios de alta penetración de generación eléctrica solar en la matriz energética, las variaciones naturales en la nubosidad impactan negativamente en la estabilidad de la red eléctrica, por lo que es necesario desarrollar

sistemas de alerta temprana confiables. En conjunto, las acciones propuestas mejoran sustancialmente el conocimiento del recurso solar en el Uruguay y contribuyen a generar las condiciones para recibir inversiones de mediano y gran porte en el área. Todas las acciones se desarrollan a escala nacional y el equipo de trabajo integra el Grupo de Modelado y Análisis de la Radiación Solar (GMARS) con sede en la Facultad de Ingeniería de la UdelaR.

10 horas semanales

Instituto de Física, GMARS

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:4

Equipo:

Palabras clave: energía solar, radiación solar, sensado remoto

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Energía Solar

Modelado Físico de la Irradiancia Solar utilizando Sensado Remoto (01/2013 - a la fecha)

La planificación y control de sistemas de conversión de energía solar en energía útil requiere un conocimiento preciso del recurso solar en superficie. En este proyecto, se implementan tres líneas de acción que permiten avanzar cualitativa y cuantitativamente en el conocimiento de este recurso. En primer lugar, se amplía y robustece la red existente de estaciones de medida de irradiación solar, mejorando su soporte físico y extendiéndola de seis a ocho puntos distribuidos en todo el territorio nacional. Esto mejora cualitativa y cuantitativamente la información disponible sobre el recurso. En segundo lugar, se utiliza la información satelital sobre el estado de la atmósfera para estimar la irradiancia solar a nivel de superficie utilizando un modelo físico (GL1.2), cuyo desempeño se evalúa contra medidas de tierra de calidad controlada. Esto permite conocer las diferentes componentes de irradiancia solar de interés en aplicaciones de conversión de energía, con alta resolución espacial y temporal. En tercer lugar, se implementará en el país un sistema de predicción de irradiancia solar de corto plazo (4 horas). En escenarios de alta penetración de generación eléctrica solar en la matriz energética, las variaciones naturales en la nubosidad impactan negativamente en la estabilidad de la red eléctrica, por lo que es necesario desarrollar sistemas de alerta temprana confiables. En conjunto, las acciones propuestas mejoran sustancialmente el conocimiento del recurso solar en el Uruguay y contribuyen a generar las condiciones para recibir inversiones de mediano y gran porte en el área. Todas las acciones se desarrollan a escala nacional y el equipo de trabajo integra el Grupo de Modelado y Análisis de la Radiación Solar (GMARS) con sede en la Facultad de Ingeniería de la UdelaR.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdelaR, Instituto de Física

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Maestría/Magister prof:1

Doctorado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: energía solar, radiación solar, sensado remoto

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Caracterización del Recurso Solar

Caracterización del recurso solar y desarrollo de aplicaciones para el uso eficiente de la energía solar (05/2015 - a la fecha)

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdelaR, Instituto de Física, Laboratorio de Energía Solar

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo:

DOCENCIA

Maestría en Ingeniería de la Energía (02/2018 - a la fecha)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Integración de la Energía Solar PV a las redes eléctricas, 25 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar Fotovoltaica

Ingeniería Eléctrica (11/2016 - a la fecha)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Mecánica Newtoniana, 20 horas, Práctico
Vibraciones y Ondas, 12 horas, Teórico-Práctico
Fundamentos del Recurso Solar (posgrado en Ingeniería de la Energía), 6 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Mecánica, Óptica, Acústica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Maestría en Ingeniería de la Energía (07/2018 - a la fecha)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Taller de Energía Fotovoltaica, 45 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Energía Solar Fotovoltaica
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar Fotovoltaica

Ingeniería Eléctrica (02/2017 - 07/2017)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Mecánica Newtoniana, 20 horas, Práctico

Ingeniería Eléctrica (03/2016 - 06/2016)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Mecánica Newtoniana, 12 horas, Práctico

Ingeniería Eléctrica (07/2015 - 12/2015)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física 1, 10 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Eléctrica (07/2014 - 12/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física 1 ++, 12 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Eléctrica (03/2014 - 06/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Mecánica Newtoniana, 6 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Eléctrica (08/2013 - 12/2013)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física 2, 6 horas

Ingeniería Eléctrica (03/2013 - 07/2013)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Mecánica Newtoniana, 6 horas

Ingeniería Eléctrica (10/2012 - 12/2012)

Perfeccionamiento
Asistente
Asignaturas:
Física 2, 6 horas

Ingeniería Eléctrica (08/2010 - 12/2010)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física General 2, 6 horas

Ingeniería Eléctrica (03/2010 - 07/2010)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física General 1, 6 horas

Ingeniería Eléctrica (08/2009 - 12/2009)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física General 2, 6 horas

Ingeniería Eléctrica (03/2009 - 07/2009)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física General 1, 6 horas, Teórico-Práctico

EXTENSIÓN

Publicación diaria de pronóstico de índice UV para la población en general (2019): Desde diciembre de 2019 se ha puesto a disposición el servicio de pronóstico del índice UV basado en estimativos CAMS para el día siguiente en el sitio web de nuestro Laboratorio LES: (http://les.edu.uy/online/uv_fc.php). El servicio tiene como fin informar al público en general sobre la exposición a UV, y conscientizar sobre sus riesgos. (12/2019 - a la fecha)

Instituto de Física, Laboratorio de Energía solar
1 horas

Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Radiación UV

Tornasol (2019): Diseño y producción del juego de cartas Tornasol. Dicho juego expone de forma lúdica algunas características de la generación eléctrica a partir de energía solar y la importancia del

conocimiento y pronóstico de la radiación solar. El juego, apto para todo público, fue mostrado inicialmente en Ingeniería de Muestra 2019. (10/2019 - a la fecha)

Instituto de Física, Laboratorio de Energía solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

PASANTÍAS

(03/2015 - 05/2015)

INPE/CPTEC, Sao Paulo, Brasil, División de Satélites y sistemas ambientales

60 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

(04/2014 - 05/2014)

Facultad de Ingeniería, UniBici

2 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA

Delegado docente - 1er suplente (02/2019 - a la fecha)

Comisión Instituto - Instituto de Física Participación en consejos y comisiones , 1 hora semanal

Delegado por el orden docente de la comisión Instituto (12/2016 - 02/2019)

Instituto de Física, Facultad de Ingeniería

Participación en consejos y comisiones , 5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (03/2015 - a la fecha)

,30 horas semanales

ACTIVIDADES

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

(03/2015 - a la fecha)

30 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - URUGUAY

Instituto Antártico Uruguayo

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (05/2016 - 04/2018) Trabajo relevante

-- ,4 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Medida Continua y modelado de Irradiancia Solar en la Base Científica Artigas (05/2016 - a la fecha)

Este proyecto tiene como objetivo incorporar la BCCA a la red de medidas de radiación solar que mantiene el Laboratorio de Energía Solar. Se registrará irradiancia solar en toda la banda con alta resolución temporal durante los meses de mayor recurso. También se registrarán las bandas ultravioletas A y B con radiómetros de calidad. Una vez se tenga en marcha la medición se procederá a realizar estudios con las medidas como; determinar el factor de Turbidez atmosférico de Linke para el lugar. Implementar y evaluar contra datos tierra un modelo de irradiancia en condiciones de cielo claro. Estimar el espesor de la capa de Ozono a partir de información UV, y compararlo con medidas existentes, por ejemplo las obtenidas de imágenes satelitales. Como objetivo principal se utilizará la información generada para caracterizar la irradiancia solar en la BCCA e integrarlas a futuras versiones del Mapa Solar del Uruguay, así como caracterizar la irradiancia UV e integrarla al mapa de índice UV sobre Uruguay

4 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

Palabras clave: Antártida, solar, recurso

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Energía Solar

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (03/2015 - 05/2015)

,60 horas semanales

ACTIVIDADES

PASANTÍAS

(03/2015 - 05/2015)

Cachoeira Paulista, San Pablo, División de Satélites Ambientales

60 horas semanales

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Centro Universitario Regional Este

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2013 - 03/2015) Trabajo relevante

Docente ,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

LGA (03/2014 - 07/2014)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Física general 1, 4 horas, Práctico

LGA (08/2013 - 12/2013)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física 2, 6 horas, Teórico-Práctico

LGA (04/2013 - 07/2013)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física General 1, 4 horas, Teórico-Práctico

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2009 - 12/2010)

,20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/2010 - 12/2010)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física 2 para Biociencias, 6 horas

Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2010 - 07/2010)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física 1 para Biociencias, 6 horas, Teórico-Práctico

Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/2009 - 12/2009)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física General 2, 6 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Física Básica

GESTIÓN ACADÉMICA

Delegado por el orden estudiantil en la Comisión Instituto (01/2006 - 12/2008)

Facultad de Ciencias, Instituto de Física
Participación en consejos y comisiones , 5 horas semanales

Integrante de la Asamblea del Claustro de Facultad de Ciencias por el orden estudiantil (01/2006 - 12/2007)

Facultad de Ciencias Participación en consejos y comisiones , 4 horas semanales

Colegio y liceo Jesus María

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2007 - 06/2008)

docente ,20 horas semanales

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY - URUGUAY

Centro interactivo de ciencia y tecnología

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2007 - 11/2007)

Guía-expositor ,25 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 22 horas

Carga horaria de investigación: 30 horas

Carga horaria de formación RRHH: 2 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 4 horas

Producción científica/tecnológica

Finalicé mis estudios de la licenciatura en Física opción física en la facultad de Ciencias, Universidad de la República en diciembre de 2013 y desde entonces me he especializado en el estudio del recurso energía solar.

Considero de suma importancia el desarrollo del uso energías renovables, en particular la energía Solar, a toda escala por ser un bien abundante e inagotable (a nuestra escala de tiempo) sobre prácticamente todo el globo. El desarrollo de tecnologías de aprovechamiento de energía solar está haciendo frente a la crisis energética que aqueja a la región y al mundo. Adicionalmente, el desarrollo de ésta área brindará herramientas para disminuir nuestra huella ecológica como especie.

Para todo ello es imprescindible ampliar el marco del conocimiento del tema en todas sus expresiones con el fin de optimizar recursos y estrategias. Es por eso que destino mis esfuerzos académicos en colaborar con ese desarrollo, dentro del Laboratorio de Energía Solar de la Universidad de la República (LES).

Dentro del LES estoy culminando mis estudios de doctorado. La investigación presenta un grado de avance de 100%. Actualmente me encuentro en proceso de escritura del documento de tesis titulado: "Modelado de la irradiancia solar sobre la superficie terrestre utilizando modelos híbridos e información satelital". La fecha estimada de defensa es 4n 04/2020. La investigación de tesis me ha permitido lograr diversas publicaciones de artículos completos arbitrados en conferencias regionales e internacionales. Adicionalmente actualmente se encuentra en proceso revisión de Solar Energy Journal un artículo (desde 6/2019), a la vez que se trabaja en dos manuscritos adicionales para su publicación en revistas internacionales.

Algunas líneas en las que he estado trabajando se pueden enumerar como:

-modelado de radiación directa (DNI) y global (GHI) en condiciones de cielo claro (sin nubes).

-generación y validación de base datos atmosféricos para alimentar modelos de cielo claro.

(Aeronet, Merra-2, Modis)

-caracterización de los ciclos de turbidez atmosférica en diversos sitios de la región

-uso de imágenes satelitales en canales visibles para cuantificar la cobertura nubosa en cada lugar de la región.

-modelado de GHI y DNI en presencia de nubes utilizando modelos de cielo claro e información de nubosidad

-modelado de la radiación UV, en particular UV-E (asociada a los efectos sobre la piel humana) en función de información de Ozono estratosférico y GHI. El objetivo final de esta línea es lograr una caracterización sobre la variabilidad y distribución espacial de UV, sus dosis típicas y la generación

de un primer mapa de radiación UV para Uruguay.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Solar irradiation regionalization in Uruguay: Understanding the interannual variability and its relation to El Niño climatic phenomena (Completo, 2020) Trabajo relevante

A. Laguarda, Rodrigo Alonso-Suárez, R. Alonso-Suárez, R. TERRA
Renewable Energy, v.: 158 p.:444 - 452, 2020

Palabras clave: Radiación Solar Clustering ENSO K-means

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica /

ISSN: 09601481

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.05.083>

www.elsevier.com/locate/rene

Scopus'

Performance of the site-adapted CAMS database and locally adjusted cloud index models for estimating global solar horizontal irradiation over the Pampa Húmeda (Completo, 2020) Trabajo relevante

A. Laguarda, Gianina Giacosa, Rodrigo Alonso-Suárez, R. Alonso-Suárez, ABAL, G.
Solar Energy, v.: 199 p.:295 - 307, 2020

Palabras clave: Solar resource assessment GHI CAMS satellite images GOES satellite hybrid models

ISSN: 0038092X

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.solener.2020.02.005>

Scopus'

Fourier analysis of a vibrating string through a low-cost experimental setup and a smartphone (Completo, 2018)

C.J. PEREYRA, OSORIO, M., A.Laguarda, GAU D.L

Physics Education, v.: 53 4, p.:4501 2018

Palabras clave: Fourier Analysis guitar string sound acoustics

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Enseñanza de la Física

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00319120

DOI: [10.1088/1361-6552/aac488](https://doi.org/10.1088/1361-6552/aac488)

<http://iopscience.org/>

Scopus'

Measuring and characterizing beat phenomena with a smartphone (Completo, 2017)

OSORIO, M., C.J. PEREYRA, GAU D.L, A.Laguarda

European Journal of Physics, v.: 39 10pp 02578, 2017

Palabras clave: acoustic beat smartphones sound

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Enseñanza de la Física

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01430807

DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6404/aa9034>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Performance of empirical models for diffuse fraction in Uruguay (Completo, 2017) Trabajo relevante

G. ABAL, D. AICARDI, R. ALONSO SUÁREZ, A.Laguarda

Solar Energy, v.: 141 p.:166 - 181, 2017

Palabras clave: radiación difusa recurso solar radiación directa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0038092X

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.solener.2016.11.030>

www.elsevier.com/locate/solener

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Índice de Turbidez de linke a partir de irradiación solar global en Uruguay (Completo, 2016) Trabajo relevante

A.Laguarda , ABAL, G.

Avances en energías renovables y medio ambiente, v.: 20 11, p.:35 - 46, 2016

Palabras clave: Recurso solar Turbidez Linke modelos de cielo claro Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Radiación Solar

ISSN: 03295184

<http://www.cricyt.edu.ar/asades/averma.php>

Trabajo seleccionado de Actas ASADES2016

Filtrado espacial de la variabilidad del recurso solar: aplicación a la generación fotovoltaica en Uruguay (Completo, 2016)

G. Giacosa , A.Laguarda , Rodrigo Alonso-Suárez

Avances en energías renovables y medio ambiente, v.: 20 11, p.:47 - 57, 2016

Palabras clave: recurso solar variabilidad generación PV

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / Energía Solar Fotovoltaica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03295184

<http://www.cricyt.edu.ar/asades/averma.php>

Trabajo seleccionado de Actas ASADES2016

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Radiación Solar: Notas del curso Fundamentos del Recurso Solar (2020)

Completo

ABAL, G. , Rodrigo Alonso-Suárez, R. Alonso-Suárez, A. Laguarda

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / radiación solar

Medio de divulgación: Internet

www.les.edu.uy

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Impacto de la incertidumbre de las variables atmosféricas de la base MERRA-2 en el modelado de la irradiancia solar en cielo despejado (2020)

Resumen expandido

A. Laguarda , ABAL, G.

Evento: Internacional

Descripción: Congreso Iberoamericano de Energía Solar

Ciudad: Lisboa, Portugal

Año del evento: 2020

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

Quality assessment of several methods to estimate Ultra-Violet from satellite imagery at two ground stations in Uruguay and France (2019)

Resumen expandido
A.Laguarda , Claire , W , A , U , J , T , Lucien

Descripción: European Meteorological Society (EMS) Annual Meeting 2019
Ciudad: Kongens Lyngby, Dinamarca
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: Proceedings of the European Meteorological Society
Publicación arbitrada
Palabras clave: Energía Solar radiación UV
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Energia Solar, Radiación UV
Medio de divulgación: Internet
trabajo aceptado. Manuscrito completo en preparación

Satellite-based interannual variability of global horizontal and direct normal solar irradiation in Uruguay (2019)

Resumen expandido
A.Laguarda , ABAL, G. , Inti Piccioli , Rodrigo Alonso-Suárez , Nicolás Marquez , Andrés Monetta

Evento: Internacional
Descripción: Solar World Congress
Ciudad: Santiago de Chile, Chile
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: ISES Solar World Congress Proceedings
Publicación arbitrada
Palabras clave: Energía Solar Modelos satelitales variabilidad
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / variabilidad de Energía solar
Medio de divulgación: Internet
Trabajo aceptado

Performance of simple empirical models for UV-A, UV-B and UV-E irradiance from global horizontal irradiance (2019) Trabajo relevante

Completo
A.Laguarda , ABAL, G.

Evento: Internacional
Descripción: Solar World Congress
Ciudad: Santiago de Chile, Chile
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Palabras clave: Radiación UV modelado radiación UV-Eritemica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Radiación UV
Medio de divulgación: Papel
Trabajo Enviado y aceptado

Assessment of Six Different Methods for the Estimation of Surface Ultra-Violet Components at One Location in Uruguay. (2019)

Completo
A.Laguarda , Claire , W , A , U , J , T , Lucien

Evento: Internacional
Descripción: Solar World Congress
Ciudad: Santiago de Chile, Chile
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: ISES Solar World Congress Proceedings
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Radiación UV
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Radiación UV
Medio de divulgación: Internet
Enviado y Aceptado para su publicación

MODELO SEMI-EMPÍRICO SIMPLE DE IRRADIACIÓN SOLAR GLOBAL A PARTIR DE IMÁGENES SATELITALES GOES (2018) Trabajo relevante

Completo

A.Laguarda , ABAL, G. , Rodrigo ALONSO SUAREZ

Evento: Regional

Descripción: VII Congresso Brasileiro de Energia Solar

Ciudad: Gramado

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Anais do VII Congresso Brasileiro de Energia Solar (CBENS)

ISSN/ISBN: ISBN: 978-85-62179-0

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay

<http://anaiscbens.emnuvens.com.br/cbens>

MODELO DE RADIACIÓN SOLAR GLOBAL HELIOSAT-4 EN URUGUAY: VALIDACIÓN PRELIMINAR (2018)

Resumen expandido

A.Laguarda , G. GIACOSA , ABAL, G. , Rodrigo ALONSO SUAREZ

Evento: Internacional

Descripción: XII Congreso Iberoamericano de Energía Solar

Ciudad: Madrid, España

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: irradiancia solar global Heliosat-4 McClear

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay

TRANSPORTE DE IRRADIACIÓN SOLAR GLOBAL HORIZONTAL A UNA SUPERFICIE INCLINADA: EFECTO DE LA SEPARACIÓN DIRECTA-DIFUSA (2018)

Completo

I. Piccioli , A.Laguarda , G. Abal

Evento: Internacional

Descripción: XII Congreso Iberoamericano de Energía Solar

Ciudad: Madrid, España

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Libro de Actas del XII Congreso Iberoamericano de Energía Solar (CIES), 2018

Página inicial: 785

Página final: 792

ISSN/ISBN: ISBN: 978-84-86913-1

Publicación arbitrada

Editorial: Asociación Española de Energía Solar

Palabras clave: Energía solar Modelos de transporte Radiación difusa

Medio de divulgación: Internet

<http://www.cies-congreso.org/15227/files/xvi-congreso-iberico-y-xii-congreso-iberoamericano-de-energ>

Clear-Sky Broadband Irradiance: First Model Assessment in Uruguay (2017) Trabajo relevante

Completo

A.Laguarda , ABAL, G.

Evento: Internacional

Descripción: Solar World Congress 2017

Ciudad: Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos

Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: Proceedings of the ISES Solar World Congress. 2017
Pagina inicial: 1360
Pagina final: 1371
ISSN/ISBN: ISBN 978-3-981 465 9
Publicación arbitrada
Palabras clave: clear-sky irradiance GHI Linke Turbidity
Medio de divulgación: Internet
DOI: [doi:10.18086/swc.2017.21.05](https://doi.org/10.18086/swc.2017.21.05)
Financiación/Cooperación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero, Uruguay
<http://proceedings.ises.org/?conference=swc2017>

Producción técnica

TRABAJOS TÉCNICOS

Predicción a corto plazo de la irradiación solar a partir de imágenes de satélite con aplicación a la generación fotovoltaica (2019)

Dictamen

A. Laguarda, Rodrigo Alonso-Suárez, Gianina Giacosa, Andrés Monetta, PABLO MUSÉ, Daniel Aicardi, ABAL, G., Matías Roubaud, SR

País: Uruguay

Idioma: Español

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 67

Duración: 24 meses

Institución financiadora: ANII

Palabras clave: Energía solar pronóstico imágenes satelitales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

Medio de divulgación: Papel

http://les.edu.uy/pub/informe_tecnico_FSE_109937.pdf

Otras Producciones

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Análisis de Complementariedad de los Recursos Eólico y Solar para su Utilización en la Generación Eléctrica en Gran Escala en Uruguay (2016)

A DE VERA, E. CORNALINO, M. DRAPER, M. GURÍN, R. TERRA, R. ALONSO SUÁREZ, A. Laguarda, G. ABAL, P. MODERNELL, R. CHAER

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Web: http://iie.fing.edu.uy/simsee/biblioteca/Complementariedad_HidEolSol2014/Parte2_AECID/

Número de páginas: 62

Disponibilidad: Irrestringida

Institución Promotora/Financiadora: AECID

Palabras clave: complementariedad, energía eólica, solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / energía solar, energía eólica

Reporte Técnico: Red de Medida Continua de Irradiancia Solar, Laboratorio de Energía Solar, Uruguay (2015)

G. ABAL, R. ALONSO SUÁREZ, D. AICARDI, L. DOVAT, A. Laguarda

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel
Web: http://les.edu.uy/wp-content/uploads/2016/04/2015_informe_RMCIS.pdf
Número de páginas: 59
Disponibilidad: Irrestringida
Palabras clave: red de medidas, recurso solar
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

XVI REUNIÓN DE LA SUF 2018 - "Félix Cernuschi" (2018)

A.Laguarda
Congreso
Sub Tipo: Otra
Lugar: Uruguay ,Conchillas Colonia
Idioma: Español
Web: <http://xvisuf2018.blogspot.com/>
Duración: 1 semanas
Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Uruguaya de Física (SUF)
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Física

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

XLII Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías renovables y Ambiente (2019)

Revisiones
Argentina

Asociación Argentina de Energías renovables y Ambiente (ASADES), Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Jujuy

Congreso Brasileiro de Automática - CBA2018 (2018)

Revisiones
Brasil

Departamento de Engenharia Elétrica do Centro de Energias Alternativas e Renováveis (UFPB) ; Sociedade Brasileira de Automática/IFAC, con apoyo del Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB).

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Sistema nacional de Becas, área estratégica, maestría (2014)

(Nacional)
ANII

Beca de apoyo docente CAP-UdelaR, maestría (2014)

(Nacional)
CAP
La beca no fue usufructuada

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Solar World Congress 2019 (2019)

Congreso

Exposición oral del trabajo "Performance of simple empirical models for UV-A, UV-B and UV-E irradiance from GHI"

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: International Solar Energy Society

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

Ingeniería de Muestra 2019 (2019)

Otra

Diseño, armado y exposición del trabajo del Laboratorio de Energía Solar en el evento

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Udelar

Se diseñó y creó el juego de cartas Tornasol especialmente para el evento. Dicho juego expone de forma lúdica algunas características de la generación eléctrica a partir de energía solar y la importancia del conocimiento y pronóstico del estado de la atmósfera.

XII Congreso Iberoamericano de energía solar (2018)

Congreso

Modelo de radiación solar global Heliosat-4 en Uruguay: una validación preliminar

España

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: Asociación Española de Energía Solar

Palabras Clave: Energía Solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Energía Solar

VII Congresso Brasileiro de Energia Solar (2018)

Congreso

presentación del trabajo: MODELO SEMI-EMPÍRICO SIMPLE DE IRRADIACIÓN SOLAR GLOBAL A PARTIR DE IMÁGENES SATELITALES GOES

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Asociación Brasileira de Energía Solar (ABENS)

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Energía Solar

Solar World Congress 2017 (2017)

Congreso

Exposición del trabajo: "Clear-Sky broadband irradiance: first model assessment in Uruguay"

Emiratos Árabes

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: International Solar Energy Society (ISES)

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Energía Solar

XV Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (SUF) Enrique Loedel Palumbo (2016)

Encuentro

GL: Modelo Físico de Irradiancia Solar sobre Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Física

Palabras Clave: Modelo Físico de irradiancia

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

XXXIX Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente, "Trayectorias hacia la sustentabilidad" (2016)

Congreso
Índice de Turbidez de Linke a partir de Irradiación Solar en Uruguay
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 5
Nombre de la institución promotora: ASADES
Palabras Clave: turbidez atmosférica

Exposición a la delegación científica antártica del trabajo Medida continua y modelado de irradiancia solar en la Base Científica Artigas (2016)

Encuentro
Visita a la base científica Antártica, 2016
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: IAU
Palabras Clave: energía solar, UV
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

ingeniería de Muestra 2015 (2015)

Otra
Organizador y responsable de la exposición del trabajo del LES en lo relativo a los cambios introducidos en la red de medidas, en el marco de la participación del Instituto de Física Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería
Palabras Clave: Laboratorio de Energía Solar
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

I Jornadas de Intercambi Académico "Bicicleta y Universidad" (2014)

Otra
presentación del trabajo: "Bicis vs Buses: David contra Goliath en el sistema de transporte"
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Universidad de la República, Unibici
Palabras Clave: Bicicleta Eficiencia energética

ingeniería de Muestra 2014 (2014)

Otra
Coordinador, organizador y responsable de la muestra en la exposición de la línea de trabajo del LES en general, y el desarrollo de la segunda versión del Mapa Solar del Uruguay en particular
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería
Palabras Clave: Laboratorio de Energía Solar
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

-Integrante de la Comisión Directiva de la Sociedad Uruguaya de Física (SUF) (suplente) en el periodo 01/2020 - 12/2021.

-Miembro del comité organizador de la XVI reunión de la Sociedad Uruguaya de Física 2018 - Félix Cernuschi?, los días 7 y 8 de setiembre en Conchillas, Colonia

Información adicional

-Licencia para conducir: Obtenida en el 2004 en Montevideo, Uruguay

Licencia para bucear: Certificado para buceo recreativo en aguas abiertas, hasta 25 metros de profundidad, obtenido en Tailandia en 2012.

-Método ILVEM Se realizó en 1997 un curso de Lectura veloz, memoria y aprendizaje.

-Arreglos Corales y musicales: Realización de arreglos corales, centralmente en el Carnaval en la categoría Murgas. Obteniendo primer premio a mejores arreglos en el carnaval de San Carlos 2003, mejor arreglador en el concurso de murga joven 2006 y terno a mejor arreglador del Carnaval Oficial en 2014.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	17
Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo	7
Trabajos en eventos	9
Documentos de trabajo	1
Completo	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	4
Trabajos técnicos	1
Otros tipos	3
EVALUACIONES	2
Evaluación de eventos	2